Масса изделий не превышает 30 кг для приемника АНКА-4, 45 кг для приемника АНКА-14, 28 кг для передатчика АНКА-4, 28 кг для передатчика АНКА-14.

Годовой экономический эффект от внедрения одного комплекта аппаратуры, состоящего из передатчика и приемника, составляет 2,7 тыс. руб.

Стадия выполнения работы – установочная серия.

Разработана техническая документация инв. № 3846 (А-1/2106).

В процессе разработки аппаратуры АНКА использованы авторские свидетельства № 459849 и № 459 873. № 471 649, № 595 855, № 625 317, № 618 856.

Изделие не поставляется.

Адрес для запроса документации и справок: 113209, Москва, М-209, ЦООНТИ "ЭКОС".

Инж. Л.Г. Сонис

Дата поступления материала 20.12.79 г.

Заявка на техническую документацию должна составляться по форме, утвержденной постановлением Госкомитета по науке и технике в 1971 году.

Форму заявки следует получить в отраслевом или территориальном ЦНТИ.

Редактор Н.Ф. Ломакина

Т-02124. Тир. 2575. Зак. 0165. Бесплатно.
Отпечатано в ВИМИ. 123584, Москва, Д-584, ВИМИ.

© ВИМИ, 1980.

т. Пекарскому В.И.

ВИМИ

Информационный листок № 80-0165

серия ИЛКИА-13-03-10

УДК 621.372.632

АППАРАТУРА НИЗКОЧАСТОТНАЯ КАНАЛОВ АВТОМАТИКИ (АНКА)

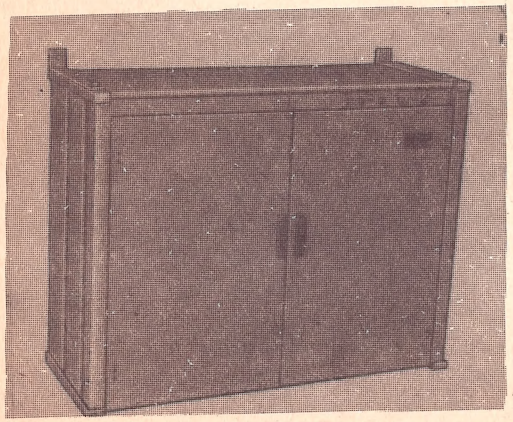
А

Предназначена для преобразования первичных дискретных сигналов, сигнала фазы промышленной частоты или телемеханики в тональные сигналы в передатчике и обратного преобразования их в приемнике.

Для преобразования сигналов канала телемеханики на приемной стороне применяется отдельная аппаратура телемеханики, не входящая в состав аппаратуры АНКА.

Передача сигналов осуществляется по выделенным высокочастотным каналам по линиям электропередачи с применением отдельной каналообразующей аппаратуры, высокочастотной, противоаварийной автоматики типа АВПА, а также по стандартным телефонным каналам.

Аппаратура предназначена для работы в климатических условиях по ГОСТ 15150-69, исполнения У, категории 4.2, однако при температуре от 1 до 40°С.



Рекомендуется для применения в системах противоаварийной автоматики и релейной защиты энергосистем для быстродействующей передачи сигналов при высокой помехозащищенности.

Т е х н и ч е с к а я х а р а к т е р и с т и к а

Аппаратура АНКА выпускается четырех видов:

передатчик АНКА-4, осуществляющий передачу 4 сигналов автоматики, сигнала фазы или сигнала телемеханики;

передатчик АНКА-14, осуществляющий передачу 14 сигналов автоматики, сигнала фазы или сигнала автоматики;

приемник АНКА-4, осуществляющий прием 4 сигналов автоматики и сигнала фазы;

приемник АНКА-14, осуществляющий прием 14 сигналов автоматики и сигнала фазы.

Уровень сигналов автоматики, фазы и телемеханики на выходе передатчика на нагрузке 600 Ом 0 $\pm$ 1 дБ.

Передатчик обеспечивает передачу сигналов фазы при воздействии на вход манипулятора переменного однофазного напряжения от 20 до 150 $В_{эфф.}$ частотой 50 $\pm$ 5 Гц.

Передатчик обеспечивает передачу сигналов со скоростью до 100 бод при подаче на вход манипулятора напряжения 3-6 В прямоугольной формы (однополярного или двухполярного).

Входное сопротивление манипулятора не менее 10000 Ом при передаче сигналов телемеханики и не менее 1000 Ом при передаче сигналов фазы.

Номинальные значения частот контрольного сигнала (без манипуляции) и сигналов автоматики соответствуют таблице.

Номер команды	АНКА-4	АНКА-14	Примечание
	Частота, Гц		
1	2580	1380	
2	2700	1500	
3	2820	1620	
4	2940	1740	
5		1860	
6		1980	
7		2100	
8		2220	
9		2340	
10		2460	
11		2580	
12		2700	
13		2820	
14		2940	
Контрольная	3120	3120	

Управление передачей сигналов автоматики осуществляется подачей напряжения постоянного тока:

$220 \pm \frac{22}{44}$ В от внешнего источника,

$24 \pm \frac{2,4}{4,8}$ В от внешнего источника,

24 $\pm$ 1 В от местного источника питания передатчика.

Ток, потребляемый каждой цепью управления, не более 5 мА. Уровень порога чувствительности приемника, определяемый по появлению тока в обмотках выходных реле сигналов автоматики, не ниже - 33 дБ. Уровень порога ограничения приемника не выше - 23 дБ.

Погрешность передачи фазы при изменении напряжения на входе манипулятора передатчика от 20 до 150 $В_{эфф}$ при постоянной частоте в диапазоне 45 до 55 Гц не превышает 1°.

Напряжение на выходе подканала фазы приемника на нагрузке 300 $\pm$ 30, 600 $\pm$ 60, 1200 $\pm$ 120 Ом при частоте 50 Гц равно 3 $\pm$ 0,3 $В_{эфф}$.

Время передачи сигналов автоматики с момента поступления управляющего сигнала на передатчик до замыкания соответствующей выходной цепи приемника не превышает 20 мс. При изменении частоты настройки тракта демодуляции приемника относительно частоты контрольного сигнала передатчика более чем на 30 $\pm$ 3 Гц на время более 5 $\pm$ 1 с, а также при снижении уровня контрольного сигнала ниже -33 дБ при отсутствии сигнала автоматики производится блокирование выходных цепей сигналов автоматики приемника и замыкание цепей внешней сигнализации.

Избирательность приемника АНКА-4 на частоте менее 2200 Гц и приемника АНКА-14 на частоте менее 1000 Гц более 18 дБ.

Входное сопротивление приемника не менее 250 Ом на частотах менее 1300 Гц для приемника АНКА-14 и менее 2200 Гц для приемника АНКА-4.

Потребляемая мощность от инвертора И-6 не превышает:

30 В·А для приемника АНКА-4,

45 В·А для приемника АНКА-14,

30 В·А для передатчика АНКА-4,

35 В·А для передатчика АНКА-14.

Аппаратура АНКА обеспечивает круглосуточную непрерывную работу.

Аппаратура обеспечивает передачу транзитного сигнала.